

Swimming downstream: Geschlechtsspezifische Lohnungleichheit und berufliche Segregation in der Schweiz

Ben Jann

Probevortrag im Rahmen des Berufungsverfahrens für
die Juniorprofessur „Methoden der empirischen
Sozialforschung“ an der Universität Mannheim
9. Mai 2005

Gliederung

1 Motivation

- Einleitung
- Hypothesen

2 Analyse

- Daten und Methode
- Resultate

Lohnungleichheit in der Schweiz

- Gleichstellungsartikel (Bundesverfassung 1981): „Mann und Frau haben Anspruch auf gleichen Lohn für gleichwertige Arbeit.“
- Trotzdem: Auch heute noch verdienen Frauen nur ca. 80% des Männerlohnes.
- Gründe?
 - Diskriminierung
 - Unterschiede in den arbeitsmarktrelevanten Merkmalen
 - **Segregation** hinsichtlich Beruf und Branche

Forschungsfragen

- Wie lassen sich die heute noch bestehenden Lohnunterschiede zwischen Frauen und Männern erklären?
- Wie haben sich die Lohnunterschiede in neuerer Zeit entwickelt?
- Welche Faktoren stehen hinter der Veränderung?
- Insbesondere: Welche Rolle kommt der beruflichen Segregation zu?

Diskriminierung

- Die Einführung des Gleichstellungsartikels im Jahr 1981 und des Gleichstellungsgesetzes im Jahr 1996 sollte die Lohndiskriminierung reduzieren.
 - Durch kontinuierlichere Erwerbskarrieren (Buchmann et al. 2003) von Frauen sollte sich die „statistische Diskriminierung“ reduzieren.
- ⇒ Die Lohndifferenz sollte sich mit zurückgehender Diskriminierung verringern.

Geschlechtsspezifische Faktoren

- Das marktnahe Humankapital (Bildung, Berufserfahrung) von Frauen ist relativ zu dem der Männer gestiegen (BfS 1997).
- ⇒ Die Lohndifferenz sollte sich mit steigendem Humankapital reduzieren.
- Bildungsexpansion und geringere Zugangsbarrieren führen zu einer Abnahme der Segregation.
Aber: Strukturelle Änderungen des Arbeitsmarktes (z.B. Tertiarisierung) können auch einen Anstieg der Segregation zur Folge haben (Charles 1998).
- ⇒ Der Effekt von Segregation ist unklar.

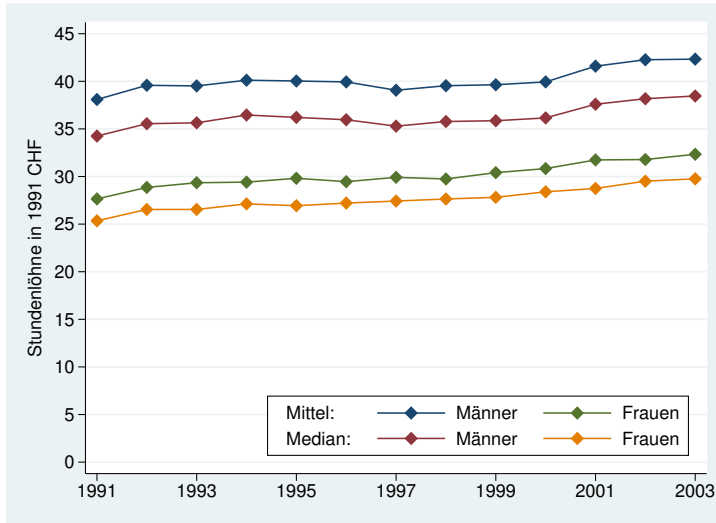
Generelle Lohnstruktur

- Die Lohndifferenz zwischen Männern und Frauen hängt auch von Veränderungen in der „generellen“ Lohnstruktur ab: Nimmt die allgemeine Lohnungleichheit zu, steigt ceteris paribus auch die geschlechtsspezifische Lohndifferenz.
 - Änderungen in der Arbeitsnachfrage (internationaler Handel, technologischer Wandel) haben steigende „Preise“ von Humankapital und sonstigen produktivitätsrelevanten Merkmalen zur Folge (Blau/Kahn 1997).
- ⇒ Die geschlechtsspezifische Lohndifferenz sollte sich mit steigenden „Preisen“ für Bildung etc. erhöhen.

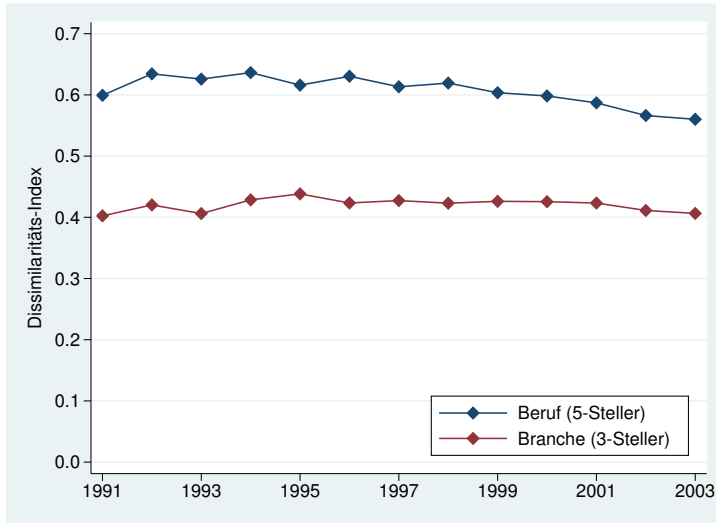
Daten

- Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (SAKE)
1991–2003 (1991–1994 und 1996–2001: $N \approx 18\,000$,
1995: 32 000, 2002–2003: 42 000)
- Auswahl: abhängig Beschäftigte im Alter 20–62, keine
Auszubildende, keine Ausländer, Mindestarbeitszeit: 6
Stunden/Woche, 1 Arbeitsstelle, Stundenlöhne zw. 3
und 300 CHF

Lohnentwicklung im Sample



Entwicklung der Segregation



Dekomposition der mittleren Lohndifferenz

Ausgangspunkt: Lohnfunktion nach Mincer (1974)

$$Y_{ijt} = X'_{ijt}\beta_{jt} + \epsilon_{ijt}, \quad E(\epsilon_{ijt}) = 0, \quad j \in \{M, F\}$$

Y_{ijt} log. Stundenlohn von Individuum i in Gruppe j in Jahr t

X_{ijt} Vektor mit beobachtbaren Merkmalen (Ausstattung)

β_{jt} Vektor mit Koeffizienten (Preise) ϵ_{ijt} Störterm

Zerlegung (Neumark 1988; Oaxaca/Ransom 1988, 1994):

$$\Delta \bar{Y} = \underbrace{\Delta \bar{X}' \beta^*}_{\text{erklärter Anteil}} + \underbrace{\bar{X}'_M (\beta_M - \beta^*) + \bar{X}'_F (\beta^* - \beta_F)}_{\text{unerklärter Anteil}} \quad (1)$$

$$\Delta \bar{Y} = \bar{Y}_M - \bar{Y}_F, \quad \Delta \bar{X} = \bar{X}_M - \bar{X}_F$$

β^* : Koeffizienten aus einem gepoolten Modell

Dekomposition über die Zeit

Alternative Formulierung von (1):

$$\Delta \bar{Y}_t = \Delta \bar{X}_t' \beta_t^* + \sigma_t \Delta \bar{\theta}_t$$

σ_t : Residualstreuung in Jahr t ; $\Delta \bar{\theta}_t$: Geschlechterdifferenz in der mittleren „Position“ in der Residualverteilung

Zerlegung nach Juhn/Murphy/Pierce (1991):

$$\begin{aligned} \Delta \bar{Y}_2 - \Delta \bar{Y}_1 = & \underbrace{(\Delta \bar{X}_2 - \Delta \bar{X}_1)' \beta_2^*}_{\text{Ausstattungen}} + \underbrace{\Delta \bar{X}_1' (\beta_2^* - \beta_1^*)}_{\text{Preise}} \quad (2) \\ & + \underbrace{\sigma_2 (\Delta \bar{\theta}_2 - \Delta \bar{\theta}_1)}_{\text{unbeobachtete Ausstattungen}} + \underbrace{(\sigma_2 - \sigma_1) \Delta \bar{\theta}_1}_{\text{unbeobachtete Preise}} \end{aligned}$$

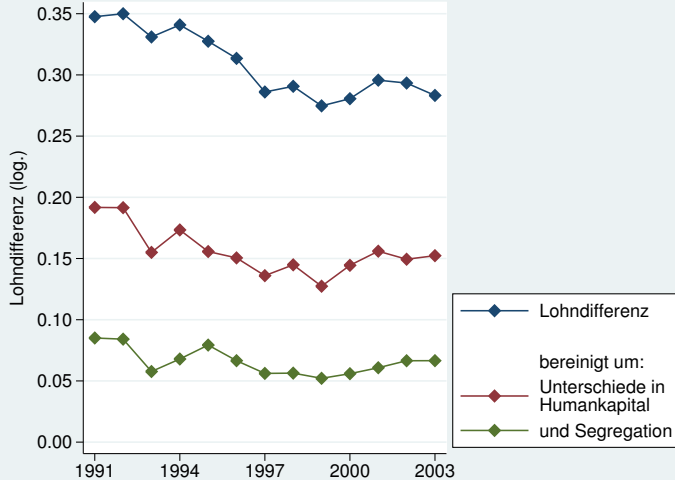
Spezifikation der Lohnfunktion

- Abhängige Variable: Logarithmierter Bruttostundenlohn in 1991 CHF
- Indikatoren für Humankapital
 - Schulbildung in 5 Kategorien (oblig. Schule, sekundär beruflich, sekundär allg., tertiär nicht-akademisch, tertiär akademisch)
 - Berufserfahrung in Jahren + quadriert
 - Betriebszugehörigkeitsdauer in Jahren + quadriert
 - Übereinstimmung erlernter und ausgeübter Beruf (0/1)
- Indikatoren für Segregation
 - Frauenanteil in Beruf i (5-stellig) in Branche j (3-stellig) + quadriert
 - Betriebsgrösse (logarithmiert)

Dekompositionsergebnisse für die einzelnen Jahre

	1991	1994	1997	2000	2003
Lohndifferenz (log.)	.348	.341	.286	.281	.283
Erklärt (%)	75.5	80.1	80.4	80.1	76.5
– Humankapital (%)	44.8	49.1	52.4	48.5	46.2
– Segregation (%)	30.7	30.9	27.9	31.6	30.3
Unerklärt (%)	24.5	19.9	19.6	19.9	23.5
Entgangener Verdienst (%)	8.9	7.0	5.8	5.8	6.9

Dekompositionsergebnisse für die einzelnen Jahre



Dekomposition der Veränderung über die Zeit

	1991	1992
Differenz zu 2003	-0.064	-0.067
Ausstattungen (%)	41.1	40.8
– Humankapital (%)	15.8	14.0
– Segregation (%)	25.4	26.7
Preise (%)	30.1	32.9
– Humankapital (%)	22.9	27.2
– Segregation (%)	7.2	5.7
Unbeobachtete Faktoren (%)	28.8	26.3
– Ausstattungen/Diskriminierung (%)	4.0	13.0
– Preise (%)	24.8	13.3
Summe geschlechtsspezifisch (%)	45.2	53.8
Summe lohnstrukturell (%)	54.8	46.2

Zusammenfassung

- Die geschlechtsspezifische Lohndifferenz hat aufgrund Änderungen geschlechtsspezifischer *und* lohnstruktureller Faktoren abgenommen.
- Der Rückgang der Segregation hat einen bedeutenden Effekt auf den Rückgang der Lohndifferenz.
- Ob die Diskriminierung von Frauen abgenommen hat, lässt sich nicht mit Bestimmtheit sagen.
- Ausblick
 - Berücksichtigung weiterer produktivitätsrelevanter Merkmale
 - Selektionskorrektur

Literatur I

- ▶ Blau, F. D., L. M. Kahn (1997) Swimming Upstream: Trends in the Gender Wage Differential in the 1980s *Journal of Labour Economics* 15:1–42.
- ▶ Buchmann, M., I. Kriesi, S. Sacchi (2003) Labor-Market Structures and Women's Paid Work: Opportunities and Constraints in the Swiss Labor Market *Advances in Life Course Research* 8:165–188.
- ▶ Bundesamt für Statistik (1997) Auf dem Weg zur Gleichstellung?
- ▶ Charles, M. (1998) Structure, Culture, and Sex Segregation in Europe S. 89-116 in: K. T. Leicht (ed.), *Research in Social Stratification and Mobility*. Stanford: Jai Press.

Literatur II

- ▶ Juhn, C., K. M. Murphy, B. Pierce (1991) Accounting for the Slowdown in Black-White Wage Convergence S. 107-143 in: M. H. Kosters (ed.), *Workers and their Wages*. Washington DC: AEI Press.
- ▶ Neumark, D. (1988) Employers' Discriminatory Behavior and the Estimation of Wage Discrimination *The Journal of Human Resources* 23:279–295.
- ▶ Oaxaca, R., and M. R. Ransom (1988) Searching for the Effect of Unionism on the Wages of Union and Non-union Workers *Journal of Labour Research* 9:139–148.
- ▶ Oaxaca, R., and M. R. Ransom (1994) On discrimination and the decomposition of wage differentials *Journal of Econometrics* 61:5–21.

Dekompositionsergebnisse für die einzelnen Jahre

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Lohndifferenz	.348 (.017)	.350 (.016)	.331 (.015)	.341 (.015)	.327 (.012)	.314 (.014)	.286 (.014)	.291 (.013)	.275 (.013)	.281 (.013)	.296 (.013)	.293 (.009)	.283 (.009)
Erklärt	.262 (.014)	.266 (.013)	.273 (.013)	.273 (.012)	.248 (.010)	.247 (.012)	.230 (.011)	.234 (.011)	.223 (.010)	.225 (.011)	.235 (.011)	.227 (.007)	.217 (.007)
– Humankapital	.156 (.014)	.158 (.015)	.176 (.014)	.167 (.014)	.172 (.011)	.163 (.012)	.150 (.011)	.146 (.011)	.147 (.010)	.136 (.011)	.140 (.010)	.144 (.006)	.131 (.006)
– Segregation	.107 (.012)	.107 (.011)	.097 (.010)	.105 (.010)	.076 (.008)	.084 (.009)	.080 (.008)	.088 (.008)	.075 (.008)	.089 (.009)	.095 (.008)	.083 (.005)	.086 (.005)
Unerklärt	.085 (.010)	.084 (.010)	.058 (.009)	.068 (.009)	.079 (.008)	.067 (.008)	.056 (.008)	.056 (.009)	.052 (.008)	.056 (.008)	.061 (.007)	.066 (.005)	.067 (.006)

SAKE 1991-2003 (eigene Berechnungen); Standardfehler in Klammern

Dekomposition der Veränderung über die Zeit

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Differenz zu 2003	-.064 (.021)	-.067 (.018)	-.048 (.016)	-.058 (.017)	-.044 (.016)	-.030 (.016)	-.003 (.016)	-.007 (.016)	.009 (.015)	.003 (.014)	-.012 (.014)	-.010 (.010)
Ausstattung	-.026 (.010)	-.027 (.010)	-.045 (.010)	-.037 (.010)	-.023 (.008)	-.036 (.009)	-.013 (.010)	-.014 (.009)	-.009 (.009)	-.007 (.008)	-.008 (.008)	-.008 (.005)
– Humankapital	-.010 (.009)	-.009 (.008)	-.027 (.009)	-.019 (.009)	-.013 (.007)	-.024 (.008)	-.006 (.008)	-.009 (.008)	-.005 (.008)	.001 (.007)	-.002 (.007)	-.007 (.005)
– Segregation	-.016 (.004)	-.018 (.004)	-.018 (.004)	-.018 (.004)	-.011 (.003)	-.011 (.004)	-.006 (.004)	-.004 (.003)	-.004 (.004)	-.009 (.003)	-.006 (.003)	-.001 (.002)
Preise	-.019 (.013)	-.022 (.011)	-.012 (.012)	-.019 (.011)	-.008 (.010)	.005 (.010)	-.001 (.009)	-.004 (.010)	.003 (.009)	-.001 (.009)	-.010 (.009)	-.002 (.006)
– Humankapital	-.015 (.008)	-.018 (.008)	-.018 (.007)	-.017 (.007)	-.028 (.007)	-.008 (.007)	-.013 (.006)	-.006 (.006)	-.012 (.006)	-.007 (.006)	-.006 (.005)	-.006 (.004)
– Segregation	-.005 (.014)	-.004 (.012)	.006 (.012)	-.001 (.012)	.020 (.011)	.013 (.011)	.012 (.010)	.002 (.010)	.015 (.010)	.006 (.011)	-.003 (.009)	.004 (.006)
Unbeobachtet	-.019 (.012)	-.018 (.011)	.009 (.010)	-.001 (.010)	-.013 (.009)	.000 (.010)	.010 (.009)	.010 (.010)	.014 (.010)	.011 (.008)	.006 (.009)	.000 (.007)
– Ausstattung	-.003 (.012)	-.009 (.011)	.014 (.010)	.007 (.010)	-.004 (.009)	-.002 (.010)	.009 (.010)	.007 (.011)	.013 (.010)	.011 (.009)	.002 (.009)	-.002 (.007)
– Preise	-.016 (.005)	-.009 (.004)	-.005 (.003)	-.009 (.004)	-.009 (.003)	.002 (.003)	.002 (.002)	.003 (.002)	.001 (.002)	-.000 (.002)	.003 (.003)	.002 (.002)
Geschlechtsspez.	-.029 (.016)	-.036 (.014)	-.031 (.013)	-.030 (.014)	-.027 (.012)	-.038 (.013)	-.004 (.013)	-.007 (.014)	.004 (.013)	.004 (.012)	-.006 (.012)	-.010 (.008)
Lohnstrukturell	-.035 (.014)	-.031 (.013)	-.017 (.012)	-.028 (.013)	-.017 (.011)	.008 (.011)	.001 (.010)	-.001 (.010)	.005 (.009)	-.001 (.010)	-.007 (.010)	-.000 (.006)

SAKE 1991-2003 (eigene Berechnungen); Bootstrap Standardfehler in Klammern